

특1999-024948

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.  
H04M 3/42

(11) 공개번호 특1999-024948  
(43) 공개일자 1999년04월06일

(21) 출원번호 특1997-046347  
(22) 출원일자 1997년09월09일  
(71) 출원인 삼성전관 주식회사 손욱  
경기도 수원시 팔달구 신동 575  
(72) 발명자 우남재  
경기도 안양시 만안구 석수 2동 272-8  
명찬규  
경기도 부천시 원미구 중 2동 건영아파트 1714-102  
(74) 대리인 박종만

심사청구 : 없음

(54) 전화번호 조회시스템

요약

목적 : 본 발명은 사용자가 직접 조회할 수 있도록 한 전화번호 조회시스템을 제공하려는 것임.

구성 : 가입자 회선에 연결된 데이터베이스를 포함한 호스트컴퓨터와, 상기 호스트컴퓨터와 회선연결된 가입자측 단말기로 구성하되, 상기 데이터베이스에는 방대한 전화번호 및 관련정보를 저장시키고, 상기 단말기에는 전화번호를 표시하기 위한 디스플레이와, 조회하고자 하는 상호, 성명 또는 전화번호 등의 정보를 입력하기 위한 키입력장치와, 통신을 위한 모뎀을 구비시킴으로써 상기 호스트컴퓨터가 상기 단말기에서 요구된 정보를 처리하여 상기 단말기로 다운로드 하도록 된 것임

효과 : 가입자측의 단말기를 이용함으로써 서비스 회사측인 호스트컴퓨터에서 제공되는 전화번호 및 관련정보의 획득이 용이하게 된다.

도면

도1

발명자

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 시스템을 개략적으로 도시한 구성도

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 의한 단말기의 구성을 보인 블록도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

3-호스트컴퓨터5-전화국

7-회선9-단말기

11-전화기31-데이터베이스

73-소켓75-롤러그

91-키입력장치91a-단축다이얼 버튼

92-중앙처리장치93-메모리

95-모뎀96-스위칭회로

97-다이얼펄스 변환기99-디스플레이

113-후크스위치115-전화기회로부

117-송화라인

발명의 상세한 설명

발명의 목적

**본 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 사용자가 직접 조회할 수 있도록 한 전화번호 조회시스템에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 전화번호 및 관련정보의 획득과 아울러 획득된 전화번호에 의해 자동다이얼링이 가능토록 하는 한편 사용자 하여금 기타 부가적 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 전화번호 조회시스템에 관한 것이다.

종래에 전화번호를 조회하기 위해서는 사용자가 전화기에 연결된 가입자 회선을 통해 서비스 제공자인 전화국의 안내원과 통화함으로써 조회할 전화번호 및 관련정보를 획득할 수 있었다.

이는 사용자와 전화통화된 안내원이 전화국의 전용단말기를 통해 메인컴퓨터에 접근함으로써 전화번호 및 관련정보를 획득하여 직접적 음성 또는 자동 안내음성을 회선을 통해 전송됨에 따라 사용자가 수화기를 통해 정보를 수화할 수 있게 되는 것으로, 특정의 전화번호 안내용 전화번호(예를 들어 114번)를 지정하여 통용되도록 함으로써, 전화번호를 조회하려는 많은 사용자의 불편을 해소할 수 있도록 하는 것이었다.

그러나, 사용자는 상술한 전화번호 조회서비스를 이용하기 위해서는 적지 않은 사용료를 지불하여야 하고, 사용빈도가 높은 때에는 한정된 인원으로 구성된 전화번호 안내원으로는 전화번호 안내를 요구하는 수요를 감당하기 어려워 전화가 계속 통화중이 되는 등, 사용자의 입장에서 전화번호를 조회하기 어렵게 되는 불편이 따르게 된다. 또한, 서비스 제공자인 전화국에서는 전화번호 안내를 위한 많은 인원의 확보와 인건비 지출에 대한 어려움이 있다.

**본 발명이 이루고자하는 기술적 과제**

본 발명은 전술한 종래의 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 인적사항 등의 정보입력에 의한 전화번호 및 관련정보의 획득과 아울러 획득된 전화번호에 의해 자동다이얼링이 가능토록 하는 편리함을 제공함으로써, 획득정보의 별도기록이 필요없으며, 사용자 및 통상 등에 의한 불편을 해소하는 동시에 전화안내에 필요한 인력비용을 배제할 수 있도록 함에 그 목적을 두고 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자가 지역정보 및 호출필 등의 기타 부가서비스도 아울러 통합적으로 제공할 수 있도록 하는 전화번호 조회시스템을 제공함에 있다.

**본 발명의 구성 및 작용**

전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따르면, 가입자 회선에 연결된 데이터베이스를 포함한 호스트컴퓨터와, 상기 호스트컴퓨터와 회선연결된 가입자측 단말기로 구성하되, 상기 데이터베이스에는 방대한 전화번호 및 관련정보를 저장시키고, 상기 단말기에는 전화번호를 표시하기 위한 디스플레이와, 조회하고자 하는 상호, 성명 또는 전화번호 등의 정보를 입력하기 위한 키입력장치와, 통신을 위한 모뎀을 구비함으로써, 상기 호스트컴퓨터가 상기 단말기에서 요구된 정보를 처리하여 상기 단말기로 다운로드 하도록 된 것임을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템이 제공된다.

이하, 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 더욱 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 의한 시스템을 개략적으로 도시한 구성도로서, 전화국(5)과 연결되는 가입자 회선(7)은 복내설치된 소켓(73)으로 연결된 통상적인 구성으로 이루어지며, 상기 가입자 회선(7)에는 데이터베이스(31)가 구축된 호스트컴퓨터(3)가 분기접속되고, 상기 데이터베이스(31)에는 방대한 전화번호의 정보가 저장된다.

또, 상기 복내의 소켓(73)으로 연결된 가입자 회선(7)은 플러그(75)를 통해 단말기(9)의 일측 콘넥터로 연결되고, 상기 단말기(9)의 타측 콘넥터를 통해 전화기(11)로 연결된다.

즉, 상기 데이터베이스(31)에는 방대한 전화번호 정보가 저장됨에 따라 데이터베이스(31)를 구축하고 있는 호스트컴퓨터(3)가 상기 단말기(9)에서 요구된 전화번호를 다운로드 하도록 된 것이다. 반대로, 상기 단말기(9)를 통해 전화번호를 입력하면 상기 호스트컴퓨터(3)에서는 전화번호에 대응한 인적사항 및 관련정보를 다운로드 하도록 할 수 있음은 물론이다.

상기 단말기(9)는 도 2에 도시된 바와 같이, 전화번호를 표시하기 위한 디스플레이(99)와, 조회하고자 하는 상호, 성명 또는 전화번호 등을 입력하기 위한 키입력장치(91)와, 통신을 위한 내장형 모뎀(95)을 구비하며, 상기 디스플레이(99), 키입력장치(91) 및 모뎀(95)이 전화기(11) 본체에 일체 형성시킨 구조를 간소화할 수 있으므로 더욱 바람직하며, 필요에 따라서는 도 1에 도시된 바와 같이 별체로 구성할 수 있다.

이와 같은 구성됨에 따라, 키입력장치(91)를 통해 조회하고자 하는 입력 데이터는 모뎀(95)을 통해 호스트컴퓨터(3)로 전송되고, 상기 호스트컴퓨터(3)는 데이터베이스(31)에 구축된 전화번호 및 관련정보를 데이터로 전송하게 되며, 이에 따라 단말기(9)는 모뎀(95)을 통해 다운로드 받은 데이터를 디스플레이(99) 출력에 적합하게 디코딩한 후 디스플레이(99)상에 표시하게 되는 것이다.

그리고, 도 2를 참조하면, 상기 단말기(9)에는 신호처리 및 제어를 위한 중앙처리장치(92)와, 상기 중앙처리장치(92)에 의해 액세스되어 상기 모뎀(95)을 통해 다운로드된 데이터를 저장하는 메모리(93)와, 상기 키입력장치(91) 내에 구비되어 상기 중앙처리장치(92)로 조작신호를 인가하는 단축다이얼 버튼(91a)과, 상기 단축다이얼 버튼(91a)의 조작에 따라 상기 중앙처리장치(92)의 제어를 받아 전화기(11)의 후크 스위치(113)를 온하는 다이얼링 가능한 상태로 로직을 스위칭하는 스위칭회로(95)와, 상기 단축다이얼 버튼(91a)에 조작에 따라 메모리(93)에 저장된 전화번호의 데이터에 상응한 다이얼펄스를 발생하여 송화라인(117)으로 입력하는 다이얼펄스 변환기(97)가 포함된다. 도면의 미설명부호 115는 전화기 회로부이다.

이는 사용자가 조회하여 디스플레이(99) 상에 표시된 전화번호를 사용자의 기억력에 의존하거나 메모한 후 다이얼링하여야 하는 불편함을 배제하기 위한 것으로, 상기 단축다이얼 버튼(91a)의 일회 조작에 따라, 이를 감지한 중앙처리장치(92)가 스위칭회로(95)를 제어하여 후크스위치(113)를 단락시킴으로써 다이

알 톤이 발생되도록 한 후, 중앙처리장치(92)의 내부 레지스터 또는 메모리(93)에 저장된 조회전화번호에 해당하는 데이터를 다이얼 톤스 변환기(97)를 통해 다이얼 톤스로 변환하고 이를 송화라인(117)으로 출력함으로써 자동다이얼링이 가능토록 하는 것이다. 여기에서, 송화라인(117)으로 다이얼 톤스가 입력되면 다이얼링이 되는 것은 공지의 사실이므로 그에 대한 더 이상의 설명은 생략하기로 한다.

한편, 상기 호스트컴퓨터(3)를 전송한 전화번호 관련서비스 외에 지역광고, 기상 등에 관련된 부가서비스도 더욱 제공될 수 있다. 이는 데이터베이스(31)에 상기 부가서비스에 대한 정보를 저장하고, 상기 전화기(11)를 사용하여 상기 부가서비스의 요구시에 그에 따른 데이터를 음성신호로 변환전송하여 사용자가 전화기(11)의 수화기를 통해 수화할 수 있도록 한 것이다.

이와 같은 부가서비스를 위한 지역광고, 기상 등의 다양한 정보는 상기 호스트컴퓨터(3)가 정보서비스회사의 정보시스템과의 유기적인 통합통신에 의해 구축될 수 있다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 가입자측의 단말기를 이용함으로써 서비스 회사측인 호스트컴퓨터에서 제공되는 전화번호 및 관련정보의 획득이 용이하고 아울러 이 획득정보를 메모리에 저장하므로 사용자에게 의한 별도의 기록이 필요없이 편리하고, 상기 획득된 전화번호에 의한 자동다이얼링이 가능케 하는 편의성이 제공된다.

또한, 본 발명은 단말기를 통해 한번에 다수의 정보를 획득할 수도 있으므로 사용자의 부담을 줄일 수 있고, 사용자 수료가 전화번호 안내원의 인원보다 많을 때에 절감되는 것과 같은 종래의 적체현상을 해소할 수 있으며, 전화안내에 필요한 인력낭비를 배제할 수 있다.

한편, 본 발명은 전송한 특정한 바람직한 발명에 한정되지 아니하며, 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능할 것이다.

#### (5) 청구의 범위

청구항 1. 가입자 회선에 연결된 데이터베이스를 포함한 호스트컴퓨터와, 상기 호스트컴퓨터와 회선연결된 가입자측 단말기로 구성하되, 상기 데이터베이스에는 방대한 전화번호 및 관련자료를 저장시키고, 상기 단말기에는 전화번호를 표시하기 위한 디스플레이와, 조회하고자 하는 상호, 성명 또는 전화번호 등의 정보를 입력하기 위한 키입력장치와, 통신을 위한 모뎀을 구비시킴으로써, 상기 호스트컴퓨터가 상기 단말기에서 요구된 정보를 처리하여 상기 단말기로 다운로드 하도록 된 것임을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템.

청구항 2. 제 1항에 있어서, 상기 단말기는 전화기 본체와 일체 형성된 것임을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템.

청구항 3. 제 1항에 있어서, 상기 단말기는 전화기 본체와 별체 형성된 것임을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템.

청구항 4. 제 1항에 있어서, 상기 호스트컴퓨터는 지역광고, 기상 등에 관련된 부가서비스를 더욱 제공하는 것으로, 상기 전화기에 의한 전화접속시 상기 부가서비스를 음성신호로 전송하여 상기 전화기를 통해 수화할 수 있도록 한 것임을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템.

청구항 5. 제 1항에 있어서, 상기 단말기에는 신호처리 및 제어를 위한 중앙처리장치와, 상기 중앙처리장치에 의해 액세스되어 상기 모뎀을 통해 다운로드된 데이터를 저장하는 메모리와, 상기 키입력장치 내에 구비되어 상기 중앙처리장치로 조작신호를 인가하는 단속다이얼 버튼과, 상기 단속다이얼 버튼의 조작에 따라 상기 중앙처리장치의 제어를 받아 전화기의 후크스위치를 온하여 다이얼링 가능한 상태로 로직을 스위칭하는 스위칭회로와, 상기 단속다이얼 버튼에 조작에 따라 메모리에 저장된 전화번호의 데이터에 상응한 다이얼 톤스를 발생하여 송화라인으로 입력하는 다이얼 톤스 변환기가 포함됨을 특징으로 하는 전화번호 조회시스템.

#### 도면

図1

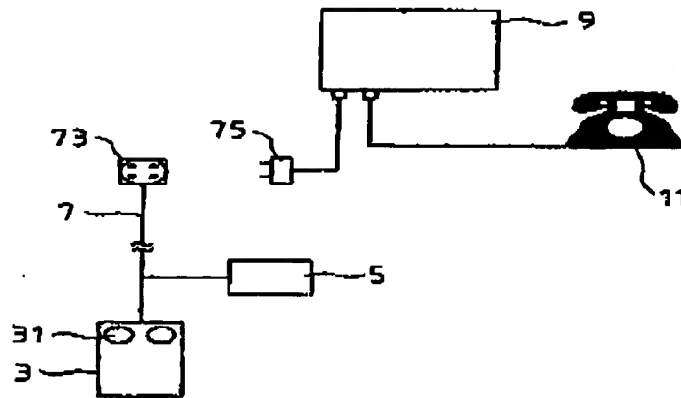
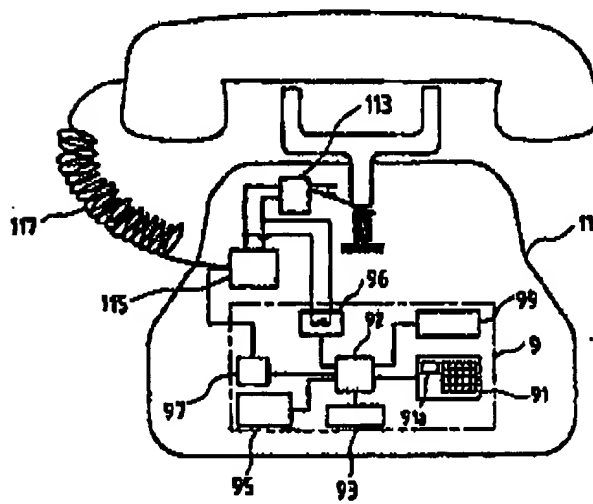


図2



[EXTRACT TRANSLATION OF KOREAN REGISTERED PATENT NO. 1999-24948]

Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a structural view schematically showing a system according to the present invention.

Fig. 2 is a block diagram showing a terminal according to another embodiment of the present invention.

Reference Numerals for Main Parts in the Drawings

3: host computer	5: telephone office
7: line	9: terminal
11: phone	31: database
73: socket	75: plug
91: key input device	91a: abbreviated dialing button
92: central processing unit	93: memory
94: modem	96: switching circuit
97: dial pulse converter	99: display
113: hook switch	115: phone circuit
117: transmitting line	

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to a phone number inquiry system allowing a user to directly inquire a phone number, and more particularly to a phone number inquiry system which enables

acquisition of a phone number and related information, and automatic dialing based on the acquired phone number, while allowing the user to be provided with a supplementary service.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

Hereinbelow, a preferred embodiment of the present invention is described in more detail with reference to accompanying drawings.

Fig. 1 is a structural view schematically showing a system according to the present invention, in which a subscriber's line 7 connected to a telephone office has a conventional construction connected to an indoor socket 73, wherein a host computer 3, in which a database 31 is configured, is connected to a branch from the subscriber's line 7 and vast phone number information is stored in the database 31.

In addition, the subscriber's line 7 connected to the indoor socket 73 is connected to a connector at one side of a terminal 9 through a plug 75 and to a phone 11 through another connector at the other side of the terminal 9.

That is, as vast phone number information is stored in the database 31, the host computer 3, in which the database 31 is configured, is arranged to download a phone number requested by the terminal 9. Whereas, if a phone number is inputted

through the terminal 9, it is of course possible to download a personnel detail and related information corresponding to the phone number from the host computer 3.

As shown in Fig. 2, the terminal 9 comprises a display 99 for displaying one or more phone numbers, a key input device 91 for inputting a firm name, a personnel name, a phone, or the like, about which it is intended to make inquiries, and a built-in modem 95 for communication, wherein it is more preferable if the display 99, the key input device 91 and the modem 95 are integrally formed in the body of the phone 11, because the construction can be simplified. If desired, it is possible to separately fabricate these components as shown in Fig. 1.

With this arrangement, an input data, about which it is intended to make inquiries through the key input device 91, is transmitted through the modem 95 to the host computer 3, which in turn transmits a corresponding phone number and related information configured in the database 31 as the data. Consequently, the terminal 9 decodes the data downloaded from the modem 95 to be suitable for the output of the display 99 and then displays the data on the display 99.

Meanwhile, the host computer 3 can further provide a supplementary service related to local advertising, meteorology

or the like beyond the phone number related service as described above. This is aimed to store information related to the supplementary service in the database, so that when the supplementary service is requested, a corresponding data is transmitted after being converted into a voice signal, whereby the user can receive the data through the receiver of the phone 11.

Various information items for a supplementary service, such as local advertising and meteorology, can be configured through the organically integrated communication of the host computer 3 with an information system of an information service company.

#### Effect of the Invention

As described above, according to the present invention, a phone number and related information provided by a host computer of a service company side can be easily acquired by using a subscriber side terminal, the acquired information can be conveniently stored in a memory without needing to separately record it, and convenience for enabling automatic dialing based on the acquired phone number can be provided.

Furthermore, the present invention makes it possible to acquire various information items through a terminal at once, accordingly the burden of cost for service can be reduced,



backlog phenomena such as interruption caused when the demands of users exceed the number of phone number guides can be prevented, and waste of manpower required for phone number guiding can be excluded.

What is claimed is:

1. A phone number inquiry system characterized by comprising:

a host computer incorporating a database connected to a subscriber's line; and

a subscriber side terminal connected to the host computer,

wherein the database is stored with vast phone numbers and related information, and the terminal comprises a display for displaying one or more phone numbers, a key input device for inputting information, such as firm name, personnel name or phone number, about which it is intended to make inquiries, and a modem for communication, whereby the host computer processes the information requested by the terminal and downloads the processed information to the terminal.